使用説明書

J

T3A00300501(S950)10

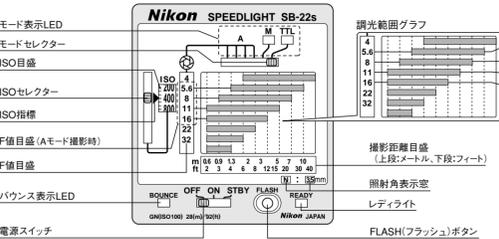
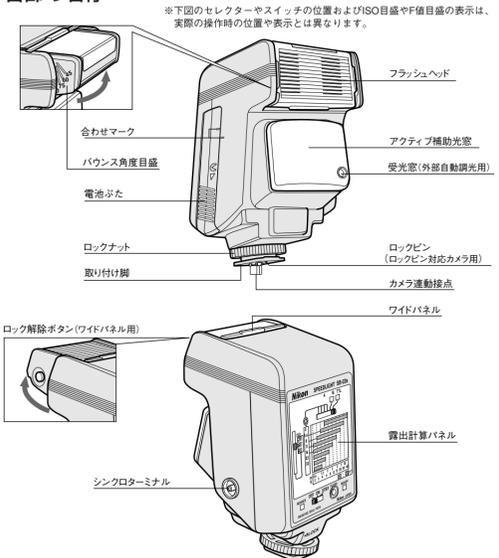
はじめに

このたびは、ニコン スピードライトSB-22sをお買い上げいただきありがとうございます。SB-22sは、M（マニュアル）モード撮影に加え、TTLモード撮影や4つの絞り値に対応したA（外部自動調光）モード撮影が可能な、夜間の撮影はもちろん、日中の撮影の補助光としてもご利用いただけるガイドナンバー28（ISO100・m）を達成した本格的スピードライトです。

ご使用の前にこの「使用説明書」をよくお読みのうえ、十分に理解してから正しくお使いください。お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

- 安全に製品をお使いいただくために、「安全上のご注意」および「警告」と「注意」をウラ面にまとめて記載していますので、必ずお読みになり、その内容に従ってください。
- 結婚式や海外旅行など、大切な撮影をするときには必ず試し撮りをして、本製品が正常に機能するかを撮影前に確認してください。本製品の故障に起因する付随的損害（撮影に要した諸費用および利益喪失等に関する損害）についての補償はご容赦願います。
- 本製品は、他社製のカメラ・レンズおよびアクセサリーなどと組み合わせて使用すると、事故や故障などが起きることもありますので、当社製品と組み合わせてご使用ください。なお、カメラ・レンズおよびアクセサリーの詳細は、各使用説明書をご覧ください。
- アフターサービスと保証書の詳細は、「アフターサービスについて」と「製品の保証について」をご覧ください。
- 使用説明書の内容が破損などによって判読できなくなったときは、当社サービス機関にて新しい使用説明書をお求めください（有料）。

各部の名称

※下図のセレクターやスイッチの位置およびISO目盛やF値目盛の表示は、実際の操作時の位置や表示とは異なります。

Nikon

アフターサービスのご案内

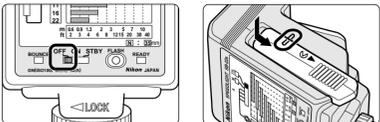
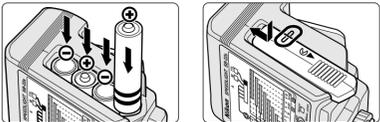
【使い方に関するお問い合わせのご案内】

ニコンフィルムカメラ、交換レンズ、アクセサリーの使い方に関するお問い合わせをお受けしております。
<ニコンカスタマーサポートセンター>
0570-02-8000 市内通話料金でご利用いただけます。
営業時間 9:30〜18:00（土・日曜日・祝日を除く毎日）このほか年末年始、夏期休暇等、休業する場合があります。
携帯電話、PHS等をご使用の場合は、03-5977-7033におかけください。
FAXでのご相談は、03-5977-7499におかけください。

株式会社ニコン
ニコンカメラ販売株式会社

Printed in China

撮影の準備

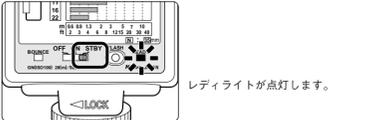
1 電源スイッチのOFFを確認し、電池ぶたを矢印の向きに外します。

2 電池室内の図の向きに合わせて電池を入れ、合わせマークを合わせて押し付けながら、電池ぶたを取り付けます。

- 単三形の高性能マンガン乾電池・アルカリ乾電池・ニカド電池・ニッケル水素電池または公称1.5Vのリチウム電池をご使用ください。電池についての詳しい内容は、裏面の「電池に関するご注意」をご覧ください。

接触禁止　電池の液もれを発見した時には、素手で触れないこと。電池によっては強いアルカリ性の液体です。人体や衣服に付いたら、流水で洗い流してください。

禁止　電池を交換する際には、同一メーカーの同じ種類の新品電池で4本同時に交換してください。混用すると、はれつ・液もれ・発火の恐れがあります。

3 ロックナットをゆるめ①、カメラのアクセサリーシューに取り付け脚を差し込み②、ロックナットを締めます③。

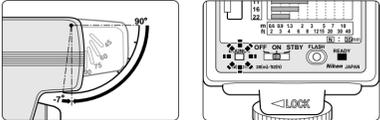
4 電源スイッチをONまたはSTBY（スタンバイ）にセットします。

レディライトが点灯します。

- 電源スイッチがSTBYにセットされた状態で、約80秒間カメラとSB-22sを使用しないと、自動的にSB-22sの電源がOFF状態になり、レディライトが消灯します。これをスタンバイモードと呼び、電池の無駄な消耗を防ぎます。なお、カメラのシャッターを半押しするか、またはSB-22sのFLASHボタンを1回押すと、電源がON状態になります。

◆ご注意

スタンバイモードは、次の場合には使用できません。電源スイッチは、ONにセットしてください。

- ニコンF3シリーズ・NewFM2・FM10またはFE10カメラに取り付けたとき
- ニコンFA・FE2カメラに取り付け、シャッタースピードをM250またはBにセットしたとき
- ニコンFA・FE2カメラにモータードライブMD-12を取り付け、さらにリモートコードMC-4AまたはMC-10を取り付けたとき
- ニコンFG・ニコノスVカメラに取り付け、シャッタースピードをM90またはBにセットしたとき
- FM3Aに取り付け、シャッタースピードをBにセットしたとき

5 フラッシュヘッドを真正面に向けます。

- フラッシュヘッドが正面を向いていないときは、バウンス表示LEDが点滅します。バウンス表示LEDが点滅していないことをご確認ください。（「バウンス撮影」参照）
- SB-22sの照射角度は、ワイドパネルをセットしていないとき焦点距離35mmレンズの画角をカバーします。ワイドパネルをセットすると、28mmレンズの画角をカバーします。28mmレンズをご使用のときは、裏面の「ワイドパネル」をご覧ください。

6 ISOセレクターで、フィルム感度をセットします。

- 例えば、フィルム感度がISO100なら、ISO目盛の100をISO指標に合わせます。
- この使用説明書では、フィルム感度が正しくセットされたことを前提に各手順を説明しています。また、フィルム感度のセットは、調光範囲や絞り値等を露出計算パネルで確認するために必要ですが、実際の撮影時にISOセレクターが動いてISO目盛がずれてしまっても、SB-22sの発光や調光には影響ありません。

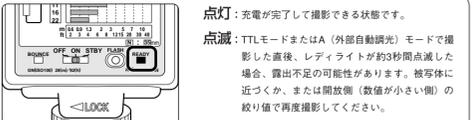
7 これで撮影の準備は、終わりです。次のいずれかの撮影モードをご覧ください。

- TTLモード撮影
- A（外部自動調光）モード撮影
- M（マニュアル）モード撮影

※各種の応用撮影については、裏面をご覧ください。

レディライトについて

点灯：充電が完了して撮影できる状態です。

点滅：TTLモードまたはA（外部自動調光）モードで撮影した直後、レディライトが約3秒間点滅した場合、露出不足の可能性があります。被写体に近づくか、または開放側（数値が小さい側）の絞り値で再度撮影してください。

- 次の場合には、電池が消耗しています。電池を交換または充電してください。（「電池に関するご注意」参照）

使用電池	レディライトが点灯するまでの時間	対　処
高性能マンガン乾電池	30秒以上	交換してください
アルカリ乾電池		
リチウム電池	10秒以上	
ニカド電池（充電式）		充電してください
ニッケル水素電池（充電式）		

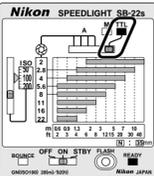
TTLモード撮影

カメラのシャッターを押した（SB-22sが発光した）瞬間、被写体からの反射光をカメラで測光し、適正露出になるようにSB-22sの発光量を調整します。カメラが発光量を調整しますので、スピードライトをはじめてお使いになる方でも、かんたんな操作で効果的なスピードライト撮影ができます。以下のカメラで、このTTLモード撮影※1ができます。

F5	F4シリーズ	F100	F90Xシリーズ	F90シリーズ	F80シリーズ	F70D	ニコン *u*
F60D	F50D	F-801s	F-801	F-601	F-601M	F-501	F-401X
F-401s	F-401	F-301	FA	FE2	FG	プロネア600i	ニコノスV

- ニコンF3シリーズ（AS-17使用時を除く）・NewFM2・FM10・FE10・ニコン *u*s・D1シリーズおよびD100カメラでは、このTTLモード撮影はできません。
  A（外部自動調光）モード撮影またはM（マニュアル）モード撮影を行ってください。
- カメラのレディライトが常に点滅状態のときは、カメラ側がTTL調光に対応できていません。（M250・M90・Bなどカメラのシャッタースピード設定をご確認ください。）

※1　ご使用のカメラとレンズまたはファインダーとの組み合わせにより、マルチBL調光・TTL-BL調光・簡易TTL-BL調光・TTLプログラムフラッシュまたはTTL調光のいずれかが可能です。各調光方式の詳細は、カメラの使用説明書をご覧ください。なお、本機はモニター発光機能がありませんので、3D-マルチBL調光はできません。

1 SB-22sのモードセレクターをTTLにセットします。

2 カメラをセットします。（詳細は、カメラの使用説明書をご覧ください。）

- 露出モードは、プログラムオート・絞り優先オートまたはマニュアルにセットします。（シャッター優先オートは、撮影距離に見合う絞り値の設定が難しいので、おすすめしません。）
- マルチパターン・中央部重点またはスポットなど、いずれの測光モードでも使用できます。
- シャッタースピードは、自動的に同調スピードにセットされます（同調スピード以下にセットすることも可能）。
- 本機は、SB-15およびSB-22と同等のTTL調光機能を持っていますので、カメラの使用説明書に本機の説明がない場合には、SB-15またはSB-22の内容を適用してください。

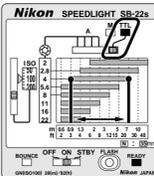
3 SB-22sのレディライトの点灯を確認して撮影します。

- 撮影直後にSB-22sのレディライトが約3秒間点滅したときは、露出不足の可能性があります。被写体との距離を短くしたり、または開放側（数値が小さい側）の絞り値にセットして、再度撮影することをおすすめします。なお、撮影前に露出不足を確認することもできます。詳しくは、「調光範囲と絞り値」をご覧ください。

調光範囲と絞り値

TTLモード撮影で調光範囲を確認するには

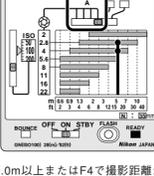
1 レンズまたはカメラの絞り値を確認します。

- TTLモード撮影では、すべての絞り値が使用できます。

2 確認した絞り値の右側の調光範囲グラフの両端が示す撮影距離目盛を確認します。

- 例えば、（右図）絞り値がF4のとき、調光範囲は0.9〜7.0mとなります。この場合、撮影距離が7.0m以上離れていると、露出不足の可能性があります。（ISO100・照射角N-35mm時）
- その他の調光範囲・絞り値およびフィルム感度については、下表をご覧ください。

A（外部自動調光）モード撮影で調光範囲と絞り値を確認するには

1 撮影距離を確認します。

2 調光範囲グラフと撮影距離（撮影距離目盛）が交差する調光範囲グラフの左側の絞り値を確認します。

- A（外部自動調光）モード撮影では、モードセレクターA1〜A4の絞り値のみ選択できます。
- 例えば、（右図）撮影距離が5mのとき、絞り値はF2.8・F4またはF5.6となります。F2.8なら調光範囲（適正な露出の撮影ができるカメラから被写体までの距離）は1.3〜10.0mとなり、F4なら調光範囲は0.9〜7.0mとなります。F2.8で撮影距離が10.0m以上またはF4で撮影距離が7.0m以上離れていると、露出不足の可能性があります。（ISO100・照射角N-35mm時）
- その他の調光範囲・絞り値およびフィルム感度については、下表をご覧ください。
- フィルム感度を変えるとモードセレクターA1〜A4で選択できる絞り値も変わります。また、レンズまたはカメラの絞り値は、モードセレクターA1〜A4で点灯させた絞り値と一致しないと適正な露出が得られません。

調光範囲と絞り値

Aモード撮影時のセレクター	フィルム感度（ISO）							調光範囲（m）	
	25	50	100	200	400	800（1000*1）	1600*2	N-35mm	W-28mm
—	—	—	—	1.4	2	2.8	4	3.2 — 20.0	2.2 — 17.0
—	—	—	1.4	2	2.8	4	5.6	2.2 — 17.0	1.6 — 12.0
—	—	1.4	2	2.8	4	5.6	8	1.8 — 14.0	1.3 — 10.0
A4	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	1.3 — 10.0	0.9 — 7.0
A3	2	2.8	4	5.6	8	11	16	0.9 — 7.0	0.6 — 5.0
A2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	0.6 — 5.0	0.6 — 3.5
A1	4	5.6	8	11	16	22	32	0.6 — 3.5	0.6 — 2.5
—	5.6	8	11	16	22	32	45	0.6 — 2.5	0.6 — 1.7
—	8	11	16	22	32	45	64	0.6 — 1.7	0.6 — 1.2
—	11	16	22	32	45	64	—	0.6 — 1.2	0.6 — 0.9

*1：表中の絞り値より1／3段絞った（数値が大きい）絞り値になります。
*2：TTLモード撮影では、使用できません。

TTLモード撮影／A（外部自動調光）モード撮影で撮影前に露出不足を確認するには

1 実際に撮影する時の「TTLモード撮影」または「A（外部自動調光）モード撮影」の手順を行います。

- TTLモード撮影の場合は、レンズの絞り値と同じ絞り値（F値目盛）が露出計算パネルに点灯するように、SB-22sのモードセレクターをA1〜A4のいずれかにセットします。なお、レンズの絞り値がA1〜A4で選択できない場合は、撮影前に露出不足を確認できません。

2 レディライトの点灯を確認して、FLASH（フラッシュ）ボタンを押します。

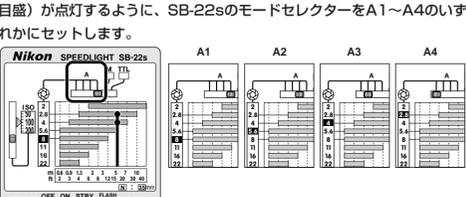
- 発光直後にレディライトが約3秒間点滅したときは、露出不足の可能性があります。被写体との撮影距離を短くしたり、または開放側（数値が小さい側）にレンズまたはカメラをセットして、撮影することをおすすめします。

A（外部自動調光）モード撮影

カメラのシャッターを押した（SB-22sが発光した）瞬間、被写体からの反射光をSB-22sの受光窓を通してセンサーで測光し、適正露出になるようにSB-22sの発光量を調整します。スピードライト自体が発光量を調整しますので、TTL調光機能がないカメラでも、スピードライトの自動調光撮影ができます。なお、撮影距離に応じ、4つの絞り値を選択できます。

1 カメラの露出モードを絞り優先オートまたはマニュアルにセットします。

- カメラの測光モードは、いずれの測光モードでもかまいません。
- シャッタースピードは、ニコンNewFM2・FM10またはFM3Aカメラの場合には同調スピード以下（低速側）にセットします。その他のカメラは、自動的に同調スピードにセットされます（同調スピード以下にセットすることも可能）。詳細は、ご使用のカメラの使用説明書をご覧ください。

2 撮影距離（撮影距離目盛）と交差する調光範囲グラフの左側の絞り値（F値目盛）が点灯するように、SB-22sのモードセレクターをA1〜A4のいずれかにセットします。

- 例えば、（上図参照）撮影距離が5mのときは、モードセレクターをA4（F2.8）・A3（F4）またはA2（F5.6）にセットします。A1（F8）にセットすると、露出不足になります。（ISO100・照射角N-35mm時）
- ご使用のレンズの開放F値（絞り値）より開放側（数値が小さい側）の絞り値は、使用できません。
- 調光範囲と絞り値に関する詳しい内容は、「調光範囲と絞り値」をご覧ください。

3 点灯している絞り値をレンズまたはカメラにセットします。

- 焦点距離により開放F値（絞り値）が変化するズームレンズの絞り値は、「開放F値が変化するズームレンズの絞り値」の方法でセットしてください。

4 レディライトの点灯を確認して撮影します。

- 撮影直後にレディライトが約3秒間点滅したときは、露出不足の可能性があります。被写体との撮影距離を短くしたり、または開放側（数値が小さい側）の絞りにセットして、再度撮影することをおすすめします。なお、撮影前に露出不足を確認することもできます。詳しくは、「調光範囲と絞り値」をご覧ください。

ご使用のカメラとフィルムの感度について

発光制御はSB-22sが行いますので、使用するカメラやフィルム感度に制限はありません。また、カメラ（レンズ）とSB-22sに同じ絞り値をセットした状態で適正露出が得られますので、カメラ（レンズ）の絞り値だけを意図的に変えることで露出補正がかんたんに行えます。

M（マニュアル）モード撮影

このモードでは、SB-22sは常にフル発光します。TTLモード撮影やA（外部自動調光）モード撮影では適正な露出が得られない場合、または独自のイメージで撮影したい場合などに適した撮影方法です。

1 カメラの露出モードを絞り優先オートまたはマニュアルにセットします。

- カメラの測光モードは、いずれのモードでもかまいません。
- シャッタースピードは、ニコンNewFM2・FM10またはFM3Aカメラの場合には同調スピード以下（低速側）にセットします。その他のカメラは、自動的に同調スピードにセットされます（同調スピード以下にセットすることも可能）。詳細は、ご使用のカメラの使用説明書をご覧ください。

2 SB-22sのモードセレクターをMにセットします。

3 調光範囲グラフの右端と撮影距離（撮影距離目盛）が一致する調光範囲グラフの左側の絞り値をレンズまたはカメラにセットします。

- 例えば、（上図参照）撮影距離が5mのときの絞り値はF5.6となり、撮影距離が10mのときはF2.8となります。（ISO100・照射角N-35mm時）
- 厳密な絞り値は、下記の式および表により計算してください。

絞り値（F値）＝ ガイドナンバー（GN）÷ 撮影距離（D）

（20℃）

フィルム感度（ISO・m）	25	50	100	200	400	800	1600
N-35mm時のガイドナンバー	14	20	28	40	56	80	110
W-28mm時のガイドナンバー	10	14	20	28	40	56	80

例えば、ISO100／撮影距離が5m／N-35mm（ワイドパネルなし）の場合は、28÷5＝5.6となり、絞り値（F値）はF5.6となります。

- 焦点距離により開放F値（絞り値）が変化するズームレンズの絞り値は、「開放F値が変化するズームレンズの絞り値」の方法でセットしてください。

4 レディライトの点灯を確認して撮影します。

開放F値が変化するズームレンズの絞り値

カメラのボタンまたはダイヤルで絞り値をセットする組み合わせ

例えば、
カメラ：F5・F100・F80シリーズ・ニコン *u*・ニコン *u*s・F60D・F50D・F-401x・F-401s・F-401・プロネア600i
レンズ：CPU内蔵レンズ
レンズの絞りリングを最小絞り（最も大きい数値）に固定し、ズーミングで構図（焦点距離）を決めた後、カメラのボタンまたはダイヤルで絞り値をセットしてください。これにより、焦点距離による絞り値の変化は、カメラが自動補正します。

カメラの液晶表示パネルで確認しながらレンズの絞りリングで絞り値をセットする組み合わせ

例えば、
カメラ：F90Xシリーズ・F90シリーズ・F70D・F4シリーズ・F-801s・F-801・F-601・F-601M
レンズ：CPU内蔵レンズ
ズーミングで構図（焦点距離）を決めた後、液晶表示パネルで絞り値をセットしてください。これにより、焦点距離による絞り値の変化は、カメラが自動補正します。

※CPU内蔵レンズには、CPU信号接点があります。（右図参照）

左記以外の組み合わせ

例えば、
カメラ：F3シリーズ・F-501・F-301・FA・FE2・FG・NewFM2
FM10・FE10・ニコノスV
レンズ：Gタイプ以外のすべてのレンズ
（左記のカメラとCPU内蔵以外のレンズとの組み合わせも、この方法を適用してください。）
ズーミングで構図（焦点距離）を決めた後、緑色と黄色の絞り指標の中間に絞り値をセットすれば、ほぼ適正な露出が得られます。

- 開放F値の変化が1段以上のズームレンズの場合は（下図参照）、広角側で撮影するときは緑色の絞り指標に合わせ、望遠側では黄色の絞り指標に合わせます。中間域の焦点距離のときは、焦点距離に応じて緑色または黄色の絞り指標に近い位置に絞り値を合わせます。

AF Zoom-Nikkor 24-120mm f/3.5-5.6D IFレンズで絞り値を5.6にセットする場合

焦点距離120mm　焦点距離100mm　焦点距離 50mm　焦点距離 24mm

露出補正

光の反射率が極端に高い背景で撮影すると、被写体も明るい状態とカメラが判断して、被写体が暗くなって（露出アンダー）撮影されることがあります。逆に、反射率が極端に低い背景の場合には、被写体が明る過ぎる（露出オーバー）写真となることがあります。このような背景で、被写体を適正な露出で撮影するためには、露出補正をおすすめします。通常、補正量は－2〜＋1段の範囲で行います。

プラス補正

マイナス補正

TTLモード撮影での露出補正

- TTLモード撮影の場合、カメラ側で補正値を設定してください。露出補正の詳しい内容については、カメラの使用説明書をご覧ください。
- 背景の反射率が高い場合は、プラス側に補正します。逆に低い場合は、マイナス側に補正します。

A（外部自動調光）モード撮影での露出補正

SB-22sのモードセレクターの位置を変えず、レンズまたはカメラの絞り値を変えます。背景の反射率が高い場合は開放側（数値の小さい側）にずらし、反射率が低い場合は最小絞り側（数値が大きい側）にずらします。

M（マニュアル）モード撮影での露出補正

レンズまたはカメラの絞り値を変えます。オーバー気味の写真にしたいときは、計算した絞り値より開放側（数値が小さい側）にレンズをセットします。アンダー気味の写真にしたいときは、最小絞り側（数値が大きい側）にセットします。

アクティブ補助光

カメラのシャッターボタンを半押しすると、SB-22sのアクティブ補助光が自動的に発光して、被写体が暗いときでもオートフォーカス（ピント合わせ）ができます。なお、アクティブ補助光は、オートフォーカスが完了すると、自動的に消灯します。

◆ご注意

- アクティブ補助光でオートフォーカスできる範囲は、約1〜5mです（周辺温度20℃時）。
- アクティブ補助光の発光直後、レディライトが著しく暗くなったり点滅するときは、SB-22sの電池が消耗しています。電池を交換または充電してください。
- 黒っぽい被写体の場合、アクティブ補助光が発光してもオートフォーカスできない（カメラのファインダーに合焦表示が点灯しない）こともあります。その場合には、マニュアルでピントを合わせてください。

アクティブ補助光が点灯する条件

- 被写体が十分に暗い。
- AF（オートフォーカス）レンズを使用している。なお、焦点距離は、24mmから105mm（F-501カメラは35mmから105mm）を目安としてください。
- カメラのフォーカスモードがシングルAFサーボである。（ニコンF50DカメラはAFに、F-401x・F-401sまたはF-401カメラはAにセットしてください。）
- フォーカスロックをしていない。
- SB-22sのレディライトが点灯している。

バウンス撮影

SB-22sのフラッシュヘッドの向きを変えて光をバウンスさせると、SB-22sが発光した光が天井や壁などに反射して、正面以外の角度から光が当たり、被写体の後ろの影をやわらげることができます。これをバウンス撮影と呼びます。

バウンスあり

バウンスなし

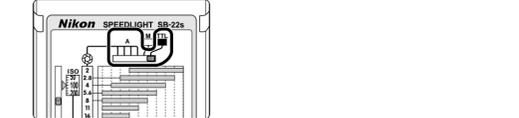
◆ご注意
反射面は、白色に近く反射率の高い面を選んでください。反射面に色彩があると、色が反射し、被写体が着色することがあります。

1 フラッシュヘッドを60°以上、上方に向けます。

- フラッシュヘッドを正面以外に向けると、バウンス表示LEDが点滅します。
- 90°までセットでき、角度目盛の中間位置でも撮影できます。

◆ご注意
バウンス角度が60°以下の場合、照明ムラになることがあります。

2 カメラの露出モードを絞り優先オートまたはマニュアルにセットします。
- カメラの測光モードは、いずれのモードでもかまいません。
- ニコンNewFM2・FM10またはFM3Aカメラの場合、シャッタースピードは、同調スピード以下（低速側）にセットします。その他のカメラは、自動的に同調スピードにセットされます（同調スピード以下にセットすることも可能）。詳細は、ご使用のカメラの使用説明書をご覧ください。

3 SB-22sのモードセレクターをTTLまたはA1～A4にセットして、レンズの絞り値をセットします。

- 通常の撮影（バウンスなし）に比べ、反射面にもよりますが光量が2～3絞り分低下します（暗くなる）。通常のTTLモード撮影やA（外部自動調光）モード撮影時より2～3絞り分開放側（数値が小さい側）の絞りでの撮影をおすすめします。
- モードセレクター（TTL・A1～A4）および絞り値について詳しい内容は、「TTLモード撮影」「A（外部自動調光）モード撮影」および「調光範囲と絞り値」をご覧ください。

4 レディライトの点灯を確認して撮影します。
- 撮影直後にレディライトが約3秒間点滅したときは、露出不足の可能性があります。被写体との撮影距離（SB-22sから反射面までの距離および反射面から被写体までの距離の合計）を短くしたり、または開放側（数値が小さい側）にレンズまたはカメラをセットして、再度撮影することをおすすめします。なお、撮影前に露出不足を確認することもできます。詳しくは、「調光範囲と絞り値」をご覧ください。

1m以内の撮影距離で撮影するには

フラッシュヘッドを下向き－7°に向けると、SB-22sをカメラのホットシューに取り付けたままでも、被写体の下側にスピードライト光が充分に回ります。
- 下向き－7°に向けると、バウンス表示LEDが点滅します。
- ワイドパネルをセットすることをおすすめします。

近接撮影

SB-22sをカメラから離して発光することによって、被写体までの距離が0.6m以内の場合でもTTLモード撮影が可能です。草花や昆虫などにカメラを近づけ、SB-22sを斜め前などから被写体に向けてライティングすることにより、立体感のあるクローズアップ写真を撮影できます。

1 TTL調光コードでSB-22sとカメラを接続します。
- SB-22sは、TTL調光コードSC-17（ニコン F4カメラにDW-20やDW-21装着時、またはF5カメラにDW-30やDW-31装着時はTTL調光コードSC-24）でカメラに接続してください。アクセサリーシューに取り付けたままでは、被写体が十分に照明されません。
- 接続方法の詳細は、SC-17やSC-24の使用説明書をご覧ください。

2 カメラの露出モードを絞り優先またはマニュアルにセットします。
- カメラの測光モードは、いずれのモードでも構いません。
- シャッタースピードは、SB-22sの電源ONで自動的に同調スピードに切り換わります。（同調スピード以下にセットすることも可能）
- FM3Aは1/250秒以下の低速にセットします。

3 SB-22sのモードセレクターをTTLにセットします。

- A（外部自動調光）モード撮影では、適正な露出が得られません。

4 ワイドパネルをセットして、SB-22sを被写体に向けます。
- セットの方法については、「ワイドパネル」をご覧ください。
- 照射角表示がN-35mmからW-28mmに変わります。

5 下記の式と表により絞り値を計算して、レンズまたはカメラ側にセットします。

絞り値 ≧ 係数 ÷ 発光距離

フィルム感度（ISO・m）	25	50	100	200	400	800	1000
係数	1.5	2.2	3	4.3	6	8.5	9.6

- 例えば、フィルム感度がISO100で発光距離（SB-22sのフラッシュヘッドから被写体までの距離）が0.5mの場合の絞り値は、6（＝3÷0.5）となります。なお、計算した絞り値より最小絞り側（数値が大きい側）の絞り値をおすすめします。（例の場合には、F8・F11・F16など）

6 レディライトの点灯を確認して撮影します。
- 撮影直後にレディライトが約3秒間点滅したときは、露出不足の可能性があります。被写体に近づいて撮影距離を短くしたり、または開放側（数値が小さい側）にレンズまたはカメラをセットして、再度撮影することをおすすめします。

ワイドパネル

SB-22sの照射角度は、ワイドパネルをセットすると、焦点距離が28mmのレンズの画角に広がります。ただし、ガイドナンバー（ISO100・m）が28から20に低下します。

セット方法

1 フラッシュヘッドを90°の位置にセットします①。

2 矢印の方向にワイドパネルをいっぱいまで引き出します②。

◆ご注意
ワイドパネルを途中まで引き出した状態でフラッシュヘッドを下に向けないでください。ワイドパネルが破損します。

3 フラッシュヘッドを正面位置にセットします③。

- ワイドパネルがセットされると、照射角表示がN-35mmからW-28mmに変わり、撮影距離目盛表示も変わります。ご確認ください。

解除方法

1 フラッシュヘッドを90°の位置にセットします。

2 ロック解除ボタンを押しながら①、確実にワイドパネルを押し戻します②。

3 フラッシュヘッドを正面位置に戻します③。

故障かな？と思ったら

修理をご依頼になる前に下記の表の該当する項目をご確認ください。

故障かな？	ご確認ください	対策と参照項目
レディライトが点灯しない	電源スイッチがOFFになっていませんか？	「撮影の準備」の手順4
	電池の＋－の方向が間違っていませんか？	「撮影の準備」の手順2
	電池が消耗していませんか？	「撮影の準備」の「レディライトについて」
	スタンバイモードで、電源が自動的にOFFになっていませんか？	「撮影の準備」の手順4
	電池の電極またはSB-22s側の接触部分が汚れていませんか。	汚れを拭き取ってください。
撮影直後、レディライトが約3秒間点滅する	撮影距離が調光範囲外ではありませんか？	「調光範囲と絞り値」
レディライトが点灯するまでの時間が長い	電池が消耗していませんか？	「撮影の準備」の「レディライトについて」
	リチウム電池使用時、連続した発光によって、電池が発熱していませんか。	発光の間隔を長くするか、または熱が下がるまでお待ちください。「電池に関するご注意」
バウンス表示LEDが点灯する	フラッシュヘッドが正面以外の位置になっていませんか？	「バウンス撮影」の手順1
レディライトが点灯しているのにシャッターがきれない	モードセレクターがA1～A4またはMにセットされ、カメラの露出モードがマルチプログラムオートまたはシャッター優先オートになっていませんか？	「A（外部自動調光）モード撮影」の手順1
		「M（マニュアル）モード撮影」の手順1

取り扱い上のご注意

- 使用後は、ブロワーなどでゴミやほこりを吹き払い、柔らかいきれいな布で軽く拭いてください。ただし、ベンジン・シンナーなどの有機溶剤または有機溶剤を含むクリーナーなどは、絶対に使用しないでください。
- SB-22sを2週間以上使用しないときは、電池を取り出してください。さらに、長期間使用しないときは、月に1度を目安に電池を入れて数回発光させ、レディライト点灯状態で電源をOFFにしてから電池を取り出してください。これにより、内部部品（コンデンサー）の劣化を抑えることができます。
- ナフタリン・樟脳やテレビ・ラジオ（磁気を発生する器具）の近くに置かないでください。
- 車の中やストーブの前など、高温になる場所に置かないでください。

電池に関するご注意

電池は低温度になるほど性能が低下します。低温度では発光回数が減り、発光間隔時間は長くなる傾向があります。ニカド電池、ニッケル水素電池およびリチウム電池は低温時の性能が優れています。－20℃程度まで使用できます。ただし、アルカリ乾電池は－10℃以下、高性能マンガン乾電池は0℃以下で性能劣化が顕著になりますので、おすすめできません。いずれの電池の場合も性能は銘柄や保存状態により異なることがあります。

リチウム電池（公称電圧1.5V）使用時のご注意

リチウム電池は連続的な発光によって、電池が発熱すると、電池内部の安全スイッチが作動し、一時的に使用できなくなります。この場合、電池を休ませて、電池の温度が下がると、再度使用できます。

ニカド電池・ニッケル水素電池使用時のご注意

- 過充電や過放電の繰り返しは、電池の性能を低下させます。特に、SB-22sの電源スイッチの切り忘れによる過放電にご注意ください。
- ストロボは非常に大きな電流を消費しますので、電池に記載されている使用期限または充放電回数前に使用できなくなることがあります。

安全上のご注意

ご使用の前にこの「使用説明書」をよくお読みのうえ、十分に理解してから正しくお使いください。お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

表示について

製品を安全に正しく使用していただき、あなたや他の人への危害や財産への損害を未然に防止するために、重要な内容を記載しています。
表示と意味は次のようになっています。

⚠ 警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重症を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠ 注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

絵表示の例

△記号は、注意（警告を含む）を促す内容を告げるものです。図の中や近くに具体的な注意内容（左図の場合は感電注意）が描かれています。

⃠記号は、禁止（してはいけないこと）の行為を告げるものです。図の中や近くに具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。

●記号は、行為を強制すること（必ずすること）を告げるものです。図の中や近くに具体的な強制内容（左図の場合は電池を取り出す）が描かれています。

⚠ 警　告

分解禁止
分解したり・改造しないこと。
感電したり、異常動作をしてケガをすることがあります。

接触禁止　すぐに修理依頼を
ショックを与えないこと。落下などで破損し、内部が露出したときは、露出部に手を触れないこと。
感電したり、破損部でケガをすることがあります。電池を抜いて、販売店または当社サービス機関に修理を依頼してください。

電池を取る　分解禁止
発熱・発煙・焦げ臭いなどの異常時は、すみやかに電池を取り出すこと。
そのまま使用すると火災・ヤケドの原因となります。電池を取り出す際、ヤケドに十分注意すること。電池を抜いて、販売店または当社サービス機関に修理を依頼してください。

水かけ禁止
水をかけたり・雨にぬらしたり・ぬれた手でさわらないこと。
感電・火災の危険があります。

使用禁止
可燃性ガスの雰囲気中で使用しないこと。
爆発・火災の原因になることがあります。

放置禁止
電池は、幼児の手の届かないところに置くこと。
万一、お子さまが飲み込んだ場合は、ただちに医者と相談してください。

禁　止
電池を交換する際は、同一メーカーの同じ種類の電池で4本同時に交換すること。
異なる種類または新旧の電池を組み合わせて使用すると、発火・発煙または電池のはれつ・液もれの危険があります。

接触禁止
電池の液もれは、素手で触れないこと。
電池の種類によっては、強いアルカリ性液体です。化学ヤケドの恐れがあります。皮膚や衣服に付着した場合には、流水で洗い流してください。

⚠ 注　意

発光禁止
目の近くでスピードライトを発光させないこと。
一時的な視力障害になることがあります。

放置禁止
製品および付属品は、幼児の手の届かないところに保管すること。
感電したり、電池を飲み込んだりする恐れがあります。

禁　止
電池を火に入れたり、ショート・分解・加熱をしないこと。
はれつ・発火の原因となります。

使用注意
電池に表示された警告注意を守ること。
はれつ・発熱・発火・液もれの原因となります。

使用注意
ニカド電池・ニッケル水素電池の充電は、メーカー指定の充電器で、付随の注意事項を守って行うこと。＋－を逆にしての逆充電、電池が熱いままの充電はしないこと。
はれつ・発熱・発火・液もれの原因となります。

禁　止
マンガン乾電池・アルカリ乾電池・リチウム電池は、非充電式電池です。充電しないこと。
はれつ・発熱・発火・液もれの原因となります。

増灯撮影

スピードライトを2台以上使って撮影すると、より強い光が得られます。被写体の後ろの影をやわらげる撮影、任意の方向に影を付けた撮影、または背景まで十分に明るい奥行きのある撮影など、さまざまな照明効果が得られます。

増灯撮影

1灯撮影

増灯撮影には、スピードライトをTTL調光コードSC-17等で接続して行う方法と、スレーブフラッシュコントローラーSU-4に装着してコードレスで行う方法があります。TTL調光が可能なカメラを使用すれば、いずれの場合もTTLモードによる増灯撮影が可能です。

◆コードで接続して増灯撮影を行う場合のご注意：
- ニコンF-401・F-401sカメラには、SB-11・14・140・21Bを主灯・補助灯いずれの場合にも接続できません。
- 接続するスピードライトの数が多すぎると、シンクロ回路への電流が一定以上になるため、一度発光した後、次の発光ができないことがあります。その場合には、主灯とカメラの接続をいったん外すと、正常に戻ります。
- 上記の現象を防ぐために、接続するスピードライトの合計は、下表により、係数の合計が20（周辺温度20℃時）または13（同40℃時）を超えないようにしてください。

スピードライト	係数（1台）
SB-80DX・SB-50DX・SB-30・SB-29・SB-28/28DX・SB-27・SB-26・SB-25・SB-24・SB-22s・SB-14・SB-11・SB-140	1
SB-23・SB-21・SB-17・SB-16・SB-15	4
SB-22	6
SB-20	9

※係数1は、70マイクロアンペアに相当します。

◆SU-4による増灯撮影を行う場合のご注意：
- カメラ内蔵スピードライトやカメラのホットシューに接続したスピードライトを主灯とし、SU-4を取り付けたスピードライトを補助灯として、TTL増灯撮影、外部自動調光増灯撮影またはマニュアル増灯撮影が可能です。
- 主灯の発光開始と発光停止をSU-4のセンサーで検知し、SU-4を取り付けたスピードライトの発光開始と停止を同じタイミングで制御します。
- SU-4に装着可能なスピードライトは以下のとおりです。
  SB-29s・SB-29・SB-28/28DX・SB-27・SB-26・SB-25・SB-24・SB-23・SB-22s・SB-22・SB-20・SB-18・SB-16B・SB-15
- 詳しくはSU-4の使用説明書をご覧ください。

TTL増灯撮影

◆ご注意
ニコンNewFM2・FM10およびFE10カメラでは、TTL増灯撮影はできません。増灯撮影は、SU-4を使った外部自動調光増灯撮影またはマニュアル増灯撮影で行ってください。

1 主灯とカメラを接続します。
- カメラに直接取り付けるか、またはTTL調光コード（SC-17／SC-24）やパワーブラケットSK-6で接続してください。

2 主灯と補助灯を接続します。
- TTL増灯コードSC-18／SC-19またはTTL増灯アダプターAS-10で接続してください。
- スレーブフラッシュコントローラーSU-4を使用すると、補助灯をコードレスでTTL調光することができます。
- 接続コード等については、「別売りアクセサリー」をご覧ください。

3 スピードライトの方向や距離を決めて、設置します。
- 主灯と補助灯に同一機種のスピードライトを使用して、被写体に一番近いスピードライトの距離を1とすると、1.4倍離れたスピードライトは約半分の明るさで被写体を照明します（2倍離れた場合は、約1／4の明るさ）。
- 接続の方法は、SC-17・SC-18・SC-19またはSC-24の使用説明書をご覧ください。

4 すべてのスピードライトの電源をONにします。
（スタンバイモードは、使用しないでください。）

5 すべてのスピードライトをTTLモードにセットします。

6 「TTLモード撮影」の手順を行い、撮影します。

マニュアル増灯撮影

1 SB-22sをカメラに取り付けます。

2 接続コードでSB-22sと補助灯のシンクロターミナルを接続します。
- TTL増灯撮影と同じコードまたはシンクロコードSC-11やコイルシンクロコードSC-15等で接続してください。
- スレーブフラッシュコントローラーSU-4を使用すると、コードレスで補助灯を主灯に同期させることができます。
- 接続コードについては、「別売りアクセサリー」をご覧ください。

3 スピードライトの方向や距離を決めて、設置します。
- 被写体に一番近いスピードライトの距離を1とすると、1.4倍離れたスピードライトは約半分の明るさで被写体を照明します。（2倍離れた場合は、約1／4の明るさ）。
- 接続の方法は、SC-17・SC-18・SC-19またはSC-24の使用説明書をご覧ください。

4 すべてのスピードライトの電源をONにします。
（スタンバイモードは、使用しないでください。）

5 すべてのスピードライトをマニュアルモードにセットします。

6 M（マニュアル）モード撮影の手順を行い、撮影します。

別売りアクセサリー

SB-22sのシンクロターミナル

シンクロコード（SC-11／SC-15）でカメラに接続すると、SB-22sをカメラから離して使用したり、またはホットシューのないカメラと組み合わせて使用できます。なお、カメラのホットシューにSB-22sを取り付けた場合には、マニュアル増灯用のターミナルとして使用できます。

◆ご注意
SB-22sのシンクロターミナルとカメラをシンクロコード（SC-11／SC-15）で接続した場合には、発光以外の機能（レディライトの点灯・同調スピードの自動切り換え）はカメラと連動しません。連動させたい場合は、TTL調光コードSC-17をご使用ください。

■ **シンクロコード　SC-11（約25cm）／SC-15（約1m）**
カメラから離してSB-22sを接続します。なお、シンクロターミナルのないカメラと接続するときは、ホットシューアダプターAS-15をご使用ください。

■ **TTL調光コード　SC-17（約1.5m）／SC-24（約1.5m）**
三脚取り付け用ねじ穴と2つのTTL増灯ターミナルを備え、SB-22sをカメラから離して接続できます。

■ **TTL増灯コード　SC-18（約1.5m）／SC-19（約3m）**
主灯と補助灯を接続したり、TTL調光コード（SC-17／SC-24）とTTL増灯アダプターAS-10などを接続します。

■ **TTL増灯アダプター　AS-10**
三脚取り付け用ねじ穴と3つのTTL増灯ターミナルを備え、3灯以上の多灯撮影の場合や増灯ターミナルのないスピードライトを取り付けるときに使用します。

■ **ホットシューアダプター　AS-15**
シンクロターミナルのないカメラとスピードライトをSC-11／SC-15で接続する時に使用します。

■ **ガンカプラー　AS-4／AS-7**
SB-22sをニコンF3カメラに接続する際に使うアダプター。ただし、SB-22sのTTLモード撮影はできません。

■ **スレーブフラッシュコントローラー　SU-4**
主灯の発光開始と発光停止をSU-4のセンサーで検知し、SU-4を取り付けたスピードライトの発光開始と停止を同じタイミングで制御しますので、TTLモードによるコードレス増灯撮影が可能です。また、SU-4のモードを切り換えることによりマニュアル増灯撮影もコードレスで可能です。

■ **TTLガンカプラー　AS-17**
F3シリーズカメラ専用のアダプターです。F3専用スピードライト以外のTTLスピードライト（SB-28など）を使用して、TTL調光が可能になります。

仕　様

項目	内容
型　式	アクティブ補助光内蔵直列制御方式自動調光スピードライト
使用電池	単三形電池4本（高性能マンガン乾電池／アルカリ乾電池／1.5Vタイプのリチウム電池／ニカド電池／ニッケル水素電池）
ガイドナンバー（ISO100・m）	● 28：N-35㎜時（ワイドパネルなし） ● 20：W-28㎜時（ワイドパネルのセット時）
照射角	● N-35㎜時（35㎜レンズの画角をカバー）：水平方向60°／垂直方向45° ● W-28㎜時（28㎜レンズの画角をカバー）：水平方向70°／垂直方向53°
バウンス角度	● 上方：0～90°／下方0～7° ● フラッシュヘッドが真正面以外の時、バウンス表示LED点滅。
電源スイッチ	● OFF／ON／STBYの切り換え式。 ● ON／STBYポジションにて電源ON。 ● STBYポジションにて無操作状態が約80秒間続くと、電池の消耗を防ぐために電源をOFFにします。

発光間隔／発光回数

電池の種類	最短発光間隔	発光回数
単3形高性能マンガン乾電池	電池初期で約10秒	約50回
単3形アルカリ乾電池	電池初期で約5秒	約230回
単3形ニカド電池（700mAh）	電池初期で約3.6秒	約90回
単3形ニッケル水素電池（1200mAh）	電池初期で約4.5秒	約130回
単3形1.5Vリチウム電池	電池初期で約5.5秒	約340回

- 単3形ニカド電池（1000mAh）の発光回数は、単3形ニカド電池（700mAh）の約1.4倍となります。発光間隔は同じです。

発光間隔：新品電池を使用し、Mモードで発光させた時、次にレディライトが点灯するまでに要する時間を発光間隔（リサイクルタイム）といいます。
発光回数：30秒毎にSB-22sをMモードで発光させ、発光間隔が30秒以内となる総発光回数をいいます。（この時、アクティブ補助光は点灯させません。）

項目	内容
モードセレクター	● A1／A2／A3／A4／M／TTLの切り換え式。 ● F3シリーズ・NewFM2・FM10・FE10カメラは、TTLモード撮影不可。
レディライト	● 充電完了表示：スピードライト撮影が可能になると点灯。 ● フル発光警告表示：TTL／A1～A4モードで撮影時、露出不足のおそれがあるときはスピードライトの発光直後に約3秒間点滅して警告。
フラッシュボタン	スタンバイ機能でOFFになった電源のONとテスト発光が可能。
アクティブ補助光	当社製のAF一眼レフカメラとの組合わせで、被写体が低輝度時にはオートフォーカス撮影を可能にするための補助光を自動照射。
閃光時間	1／1100秒（マニュアルモードでフル発光）
その他	シンクロターミナル付き
大きさ	約68㎜（幅）×105㎜（高さ）×80㎜（奥行）
重　量	約210g（電池を含まない）
付属品	ソフトケース SS-22s

※仕様の内容は、すべて常温（20℃）・新品電池使用時のものです。
※仕様・外観の一部は、改善のため予告なしに変更することがあります。

アフターサービスについて

■SB-22sについてのご意見・ご質問は、ニコンカスタマーサポートセンターでお受けしております。
■修理は、ご購入店または当社サービス機関へご依頼ください。ご転居・ご贈答品などの理由によりご購入店に修理を依頼できない場合には、最寄りの販売店または当社サービス機関にご相談ください。
■修理可能期間は、製造打ち切り後5年間を目安としていますが、5年以上経過した場合でも、修理可能の場合もあります。ご購入店または当社サービス機関にご相談ください。
■水没・火災・落下などによる故障または破損で、全損と認められる場合は、修理不可能となります。なお、故障または破損の程度の判定は、当社サービス機関にお任せください。
■ニコンカスタマーサポートセンターおよび当社サービス機関につきましては、使用説明書表面をご参照ください。

製品の保証について

■この製品には「保証書」が添付されております。ご確認ください。
■保証書は、お買い上げの際、ご購入店からお客様に直接お渡しすることになっています。「ご購入者氏名」および「ご住所」「購入年月日」「購入店名」がすべて記載された保証書をお受け取りになり、内容をよくお読みのうえ、大切に保管してください。
■保証規定による保証修理は、ご購入日から1年間となっております。
保証書をお受け取りになりませんと、上述の保証修理が受けられないことになります。
万一お受け取りにならなかった場合は、ただちにご購入店にご請求ください。
■海外での保証内修理は領収書の提示を求められることがありますので、保証書とともに領収書の携行をお願い致します（領収書がない場合は有料となる場合があります）。
■保証期間経過後の修理は、原則として有料となります。また運賃諸掛りはお客様にご負担願います。
■保証期間中や保証期間経過後の修理、故障など、アフターサービスについてご不明なことがございましたら、ご購入店、または当社サービス機関へお問い合わせください。